

**ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
МАСЛА КИСЛО-ВЕРШКОВОГО**  
Мала В.В., Бєлих І.А., Огурцов О.М.  
*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

*Масло кисло-вершкове* – вид вершкового масла, яке виробляють з пастеризованих вершків, сквашених чистими культурами молочно-кислих бактерій [1].

Масло кисло-вершкове виробляють з доброякісних пастеризованих вершків методами збивання вершків у масловиготовлювачах періодичної (традиційна схема) і безперервної дії і перетворення високо-жирних вершків в спеціальних апаратах – масло-утворювачах [1].

Відмінною особливістю його технології у порівнянні з технологією масла солодко-вершкового є додаткова операція – біологічне сквашування вершків. При виробництві масла кисло-вершкового використовують гомоферментативні молочнокислі бактерії, що утворюють в основному молочну кислоту, а також гетероферментативні ароматоутворювальні бактерії, які, крім молочної кислоти, в значних кількостях утворюють інші продукти бродіння – оцтову та пропіонову кислоти, діацетил, етилоцтовий ефір і ін. [1].

На основі проведеного патентного пошуку нами було запропоновано удосконалення біотехнології виробництва масла кисло-вершкового. Біотехнологія заснована на використанні закваски, в яку входять штами *Streptococcus diacetylactis* і біфідобактерій в кількості 3 – 7 %. Закваска вноситься одночасно з рослинним маслом, стабілізатором та смаковими добавками з наступним перемішуванням протягом 5 – 10 хв при 30 – 32 °С [2].

Особливістю оптимізації є поєднання нової сукупності мікроорганізмів із застосуванням нової технологічної схеми приготування, при якій закваска вноситься в пласт масла після збивання, що дозволяє значно скоротити технологічний цикл, поліпшити якісні характеристики масла і процес його збивання [3].

Застосування даної сукупності мікроорганізмів і нової технології дозволяє підвищити стабільність масла при зберіганні, поліпшити смакові його характеристики з доданням дієтичних і лікувальних властивостей і знизити собівартість за рахунок спрощення технології [3].

**Література:**

1. Клецев Н.Ф. Общая промышленная биотехнология: Технология бродильных производств: Учеб. пособ. / Н.Ф. Клецев, М.П. Бенько. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2007. – 200 с.
2. Пат. 2064270 Российская Федерация, МПК А23С15/02. Способ получения кисло-сливочного масла / В.П. Ильин, С.Г. Ильина, Т.В. Михайлова, Н.А. Юрченко. – Патентообладатель: ООО «Био-Веста».
3. Мала В.В. Біотехнологія виробництва масла кисло-вершкового: дипл. проект / В.В. Мала. – Харків: НТУ «ХПИ», 2018. – 86 с.